

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam rangka pembuatan sebagai sasaran. Adapun subjek penelitian dalam penelitian ini adalah perusahaan publik yang terdaftar pada perusahaan sektor Properti Real Estate dan Kontruksi Bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013 sampai 2017.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Adapun yang menjadi variabel bebas adalah keputusan investasi yang diukur menggunakan *Total Asset Growth* (TAG) sebagai X1 dan keputusan pendanaan yang diukur dengan menggunakan *Debt to Equit Ratio* (DER) sebagai X2. Sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah nilai perusahaan yang diukur menggunakan *Price Book Value* (PBV) sebagai Y. Sementara itu yang menjadi subjek penelitian adalah perusahaan-perusahaan pada sub sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan objek dan subjek penelitian tersebut, maka akan diteliti bagaimana pengaruh TAG dan DER terhadap *Price Book Value* (PBV) pada perusahaan sektor properti, real estate dan kontruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017.

3.2 Metode Penelitian dan Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu alat dan prosedur untuk mengetahui bagaimana suatu penelitian dilakukan (Moh. Nazir, 2005). Metode penelitian yang paling baik adalah yang efektif dan efisien, yaitu metode penelitian yang dapat menghasilkan informasi yang lengkap dan valid, dilakukan dengan cepat, sehingga dapat menghemat biaya, tenaga dan waktu.

Berdasarkan variabel yang diteliti, maka metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono (2012:13) metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Dengan penelitian deskriptif dapat diperoleh gambaran tentang keputusan investasi, keputusan pendanaan, dan nilai perusahaan pada perusahaan sub sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Sedangkan metode penelitian verifikatif digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis guna memprediksi dan menjelaskan hubungan atau pengaruh variabel yang satu dengan yang lainnya. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:8) penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Metode verifikatif dalam penelitian ini digunakan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh keputusan investasi dan keputusan pendanaan terhadap nilai perusahaan pada sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia .

3.2.2 Desain Penelitian

Moh. Nazir (2005:84) menyatakan bahwa desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan melaksanakan penelitian. Terdapat tiga jenis desain penelitian menurut Iqbal Hasan (2002:32-33) yaitu sebagai berikut:

1) Desain Exploratif

Desain ini berusaha mencari ide-ide atau hubungan-hubungan baru, sehingga dapat dikatakan bahwa tolak ukur desain ini berasal dari variabel bukan dari fakta.

2) Desain Deskriptif

Desain ini bertujuan untuk menguraikan sifat atau karakteristik dari suatu fenomena tertentu.

3) Desain Kausal

Desain ini berguna untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya atau bagaimana suatu variabel dapat mempengaruhi variabel lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa desain penelitian yang digunakan adalah desain kausal karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui pengaruh keputusan investasi dan keputusan pendanaan terhadap nilai perusahaan pada sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3 Operasional Variabel

Dalam suatu penelitian, operasional variabel diperlukan untuk menentukan konsep indikator dan alat ukur dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian tersebut. Menurut Sugiyono (2012:59) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen.

Selengkapnya mengenai operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1

Operasional Variabel

| Variabel | Indikator | Rumus | Skala |
|--|--|--|-------|
| Keputusan investasi (X1) adalah masalah bagaimana manajer keuangan harus mengalokasikan dana ke dalam bentuk-bentuk investasi yang akan dapat mendatangkan keuntungan di masa yang akan datang Sutrisno (2012:5) | TAG menunjukkan rata-rata pertumbuhan kekayaan perusahaan Hasnawati (2005:117) | $TAG = \frac{\text{Total Aset } t - \text{Total Aset } t - 1}{\text{Total Aset } t - 1}$ | Rasio |
| Keputusan pendanaan (X2) menyangkut keputusan tentang bentuk dan komposisi pendanaan yang akan dipergunakan oleh perusahaan (Husnan dan Pudjiastuti, 2006:251) | Debt to Equity Ratio adalah perbandingan antara seluruh hutang (baik jangka pendek maupun jangka panjang) dengan jumlah modal perusahaan sendiri (Raharja, 2009:140) | $DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal Sendiri}}$ | Rasio |
| Nilai perusahaan (Y) merupakan harga yang bersedia dibayar oleh calon pembeli apabila perusahaan itu dijual dengan pertimbangan harga saham | Price Book Value adalah rasio harga pasar saham terhadap nilai bukunya (Brigham dan Houston, 2001:92) | $PBV = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$ | Rasio |

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | | | |
|---|--|--|--|
| sebagai indikator nilai perusahaan (Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti, 2006) | | | |
|---|--|--|--|

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Sumber data adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Menurut Sugiyono (2011:401), sumber data dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1) Sumber primer, yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.
- 2) Sumber sekunder, yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau dokumen.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yaitu data yang dipublikasikan oleh Indonesia Stock Exchange (IDX) sub sektor perkebunan periode 2013-2017. Data yang diperoleh terdiri dari tingkat keputusan investasi (TAG) dan keputusan pendanaan (DER), presentase tingkat nilai perusahaan (PBV).

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2011:401), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu catatan peristiwa yang sudah berlalu, yang berbentuk tulisan, gambar ataupun karya-karya monumental dari seseorang (Sugiyono, 2011:422)

Dengan demikian, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data perusahaan yang terdaftar dalam sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia berupa laporan tahunan perusahaan yang sudah diaudit pada tahun 2013-2017 dan dipublikasikan di Indonesia Stock Exchange (IDX).

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011:115).

Populasi dalam penelitian ini ada 73 perusahaan sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017

3.5.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011:116). Dalam penelitian ini, sampel ditemukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *sampling* tersebut membatasi pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah:

- 1) Perusahaan harus terdaftar pada sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
- 2) Perusahaan yang publish dan tercatat selama periode penelitian 2013-2017 dan tidak mengalami delisting
- 3) Perusahaan memiliki laporan keuangan selama periode 2013-2017
- 4) Perusahaan memiliki data yang diperlukan dalam penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti yaitu *Total Asset Growth*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Price Book Value*.

Berikut ini tabel yang menerangkan jumlah sampel yang sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan:

Tabel 3.2**Kriteria Pengambilan Sampel**

| | |
|---|------|
| Jumlah perusahaan sektor properti, real estate dan konstruksi bangunan | 73 |
| Jumlah perusahaan memiliki data yang diperlukan dalam penelitian sesuai dengan variabel yang diteliti yaitu <i>Total Asset Growth, Debt to Equity Ratio, dan Price Book Value</i> | (29) |
| Jumlah sampel penelitian | 44 |

Adapun perusahaan yang sesuai dengan kriteria pengambilan sampel yaitu 44 perusahaan dari total 73 perusahaan sebagai populasi. Daftar perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai sampel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3**Sampel Perusahaan Sub Sektor Perkebunan**

| NO | KODE | NAMA PERUSAHAAN |
|----|------|------------------------------------|
| 1 | ADHI | Adhi Karya (Persero) Tbk |
| 2 | APLN | Agung Podomoro Land Tbk |
| 3 | ASRI | Alam Sutera Realty Tbk |
| 4 | BAPA | Bekasi Asri Pemula Tbk |
| 5 | BEST | Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk |
| 6 | BIPP | Bhuwanatala Indah Permai Tbk |
| 7 | BKDP | Bukit Darmo Property Tbk |
| 8 | BKSL | Sentul City Tbk |
| 9 | BSDE | PT Bumi Serpong Damai Tbk |
| 10 | COWL | Cowell Development Tbk |
| 11 | CTRA | Ciputra Development Tbk |
| 12 | DART | Duta Anggada Realty Tbk |
| 13 | DGIK | Nusa Kontruksi Enjiniring Tbk |
| 14 | DILD | Intiland Development Tbk |

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | | |
|----|------|---------------------------------------|
| 15 | DUTI | Duta Pertiwi Tbk |
| 16 | ELTY | Bakrieland Development Tbk |
| 17 | EMDE | Megapolitan Developments Tbk |
| 18 | FMII | Fortune Mate Indonesia Tbk |
| 19 | GAMA | Gading Development Tbk |
| 20 | GMTD | Gowa Makassar Tourism Development Tbk |
| 21 | GPRA | Perdana Gapura Prima Tbk |
| 22 | GWSA | PT Greenwood Sejahtera Tbk |
| 23 | JKON | Jaya Kontruksi Manggala Pratama Tbk |
| 24 | JRPT | Jaya Real Property Tbk |
| 25 | KIJA | Kawasan Industri Jababeka Tbk |
| 26 | LCGP | PT Eureka Prima Jakarta Tbk |
| 27 | LPCK | Lippo Cikarang Tbk |
| 28 | LPKR | Lippo Karawaci Tbk |
| 29 | MDLN | Modernland Realty Ltd Tbk |
| 30 | MKPI | Metropolitan Kentjana Tbk |
| 31 | MTSM | Metro Realty Tbk |
| 32 | MYRX | Hanson International Tbk |
| 33 | OMRE | Indonesia Prima Property Tbk |
| 34 | PTPP | PP (Persero) Tbk |
| 35 | PWON | Pakuwon Jati Tbk |
| 36 | RBMS | Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk |
| 37 | RDTX | Roda Vivatex Tbk |
| 38 | SCBD | Danayasa Arthatama Tbk |
| 39 | SMDM | Suryamas Dutamakmur Tbk |
| 40 | SMRA | PT Summarecon Agung Tbk |
| 41 | SSIA | Surya Semesta Internusa Tbk |
| 42 | TOTL | Total Bangun Persada Tbk |
| 43 | WIKI | Wijaya Karya Tbk |
| 44 | WSKT | PT Waskita Karya (Persero) Tbk |

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.6 Rancangan Analisis Data

3.6.1 Langkah Penelitian

Untuk memperoleh hasil apakah variabel bebas yaitu keputusan investasi dan keputusan pendanaan berpengaruh terhadap variabel terikat yaitu nilai perusahaan, maka dapat dilakukan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian yang diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange* (IDX) dan Laporan Keuangan
- 2) Menyusun kembali data yang diperoleh, kemudian disajikan kembali dalam bentuk tabel maupun grafik
- 3) Melakukan analisis deskriptif terhadap Keputusan Investasi yang diukur dengan menggunakan *Total Asset Growth* pada perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di BEI
- 4) Melakukan analisis deskriptif terhadap Keputusan Pendanaan yang diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* pada perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di BEI
- 5) Melakukan analisis deskriptif terhadap Nilai Perusahaan yang diukur dengan menggunakan *Price Book Value* pada perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di BEI
- 6) Melakukan analisis statistik untuk mengetahui pengaruh keputusan investasi dan keputusan pendanaan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan sektor properti dan real estate yang terdaftar di BEI

3.6.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012:206) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran mengenai semua data yang akan diteliti dan juga mengetahui perkembangan dari variabel-variabel yang diteliti. Adapun untuk menguji variabel x dan y adalah sebagai berikut:

- 1) Variabel Keputusan Investasi dengan menggunakan *Total Asset Growth* (TAG). TAG menunjukkan rata-rata pertumbuhan kekayaan perusahaan.

$$TAG = \frac{\text{Total Aset } t - \text{Total Aset } t - 1}{\text{Total Aset } t - 1}$$

- 2) Variabel Keputusan Pendanaan dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER). DER menunjukkan perbandingan antara pembiayaan dan pendanaan melalui hutang dengan pendanaan melalui ekuitas.

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Modal Sendiri}}$$

- 3) Variabel Nilai Perusahaan menggunakan *Price Book Value* (PBV). PBV merupakan rasio harga pasar saham terhadap nilai bukunya.

$$PBV = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$$

3.6.3 Analisis Data Statistik

3.6.3.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi merupakan persyaratan statistika yang harus dipenuhi agar penelitian dapat dilanjutkan. Pada hakikatnya, uji asumsi klasik dilakukan pada saat melakukan analisis regresi. Uji asumsi klasik menurut Ghosal (2013:105) terbagi kedalam empat macam, yaitu:

- 1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan tujuan mengetahui besarnya data yang terdistribusi secara normal dalam variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang terdistribusi normal memiliki arti bahwa data yang tersebut dianggap dapat mewakili populasi (Ghozali, 2013,160). Untuk menguji normalitas data adalah dengan uji Jarque-Bera Test. Uji Jarque-Bera Test digunakan untuk menguji apakah suatu sampel berasal dari atau

dengan distribusi tertentu. Dalam hal ini distribusi normal, poisson, atau uniform. Pengambilan keputusan mengenai normalitas sebagai berikut:

1. Jika $P < 0,05$ maka distribusi data tidak normal
2. Jika $P > 0,05$ maka data distribusi normal

2) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2013:105).

Beberapa indikator dalam mendeteksi adanya multikolinearitas, diantaranya (Gurajati, 2006):

- 1) Nilai R^2 yang terlampaui tinggi, (lebih dari 0,8) tetapi tidak ada atau sedikit t-statistik yang signifikan
- 2) Nilai F-statistik yang signifikan, namun t-statistik dari masing-masing variabel bebas tidak signifikan.

Untuk menguji masalah multikolinearitas dapat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinearitas.

3) Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2013:110) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW-test). Uji ini digunakan untuk autokorelasi

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen.

Menurut Singgih Santoso (2012:242), untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokolerasi digunakan statistic D-W (Durbin-Watson) dengan kriteria autokolerasi sebagai berikut:

- a. Jika nilai D-W dibawah -2, maka terdeteksi ada autokolerasi positif
- b. Jika nilai D-W diantara -2 sampai +2, maka terdeteksi tidak ada autokolerasi
- c. Jika nilai D-W diatas +2, maka terdeteksi ada autokolerasi negatif.

4) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi yang dipakai dalam penelitian terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali,2013:139). Apabila varians dari residual satu observasi ke observasi lain tetap disebut homoskedastisitas, sedangkan apabila varians dari residual satu ke observasi lain berbeda maka disebut heterokedastisitas. Kebanyakan data crossection mengandung situasi heterokedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat residual tidak membentuk suatu pola tertentu, maka terjadi heteroskedastisitas.

3.6.3.2 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Menurut Winarno (2015:9) data panel merupakan gabungan antara data seksi silang (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*) akan membentuk data panel dan data pool.

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data gabungan antara unit cross section meliputi 45 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan unit time series sebanyak 5 tahun yaitu 2013 sampai 2017. Variabel independen

yang digunakan adalah keputusan investasi dengan menggunakan indikator *Total Asset Growth* (TAG) dan keputusan pendanaan dengan menggunakan indikator *Debt Equity Ratio* (DER). Keseluruhan variabel independen tersebut akan dianalisa dan diuji seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel dependen yaitu nilai perusahaan yang menggunakan indikator *Price Book Value* (PBV) dan dihitung dengan menggunakan akrual diskresioner (*accrual discredionery*) menggunakan data regresi panel. Alat pengelolaan data pada penelitian ini menggunakan Software Microsoft Excel 2010, dan Eviews 10.

Menurut Widarjono (2013:353), ada tiga macam pendekatan model analisa dalam regresi data panel yaitu

1) Pendekatan *Common Effect/ Non Effect*

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Model *common effect* adalah model yang menggabungkan data tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu. Dalam pendekatan ini diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

Hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Pada model ini tidak di perhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku individu tidak berbeda dalam berbagai kurun waktu. Persamaan regresinya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta'X1it + \beta'X2it + e$$

Keterangan:

Y = nilai perusahaan

α = konstanta

β = koefisien regresi

$X1it$ = keputusan investasi; $i = 1,2,..., N$; $t = 1,2,..., T$

$X2it$ = keputusan pendanaan $i = 1,2,..., N$; $t = 1,2,..., T$

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

N = adalah jumlah unit/individu cross section

E = errors

2) Pendekan Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model yang mengansumsikan adanya perbedaan intersep. Teknik model Fixed Effect adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. *Fixed effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antar perusahaan namun intersepnya sama antar waktu. Akan tetapi model ini membawa kelemahan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efesiensi parameter. Merupakan suatu model yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antar objek, meskipun dengan koefisien regresi yang sama. Model ini disebut juga dengan efek tetap. Efek tetap disini maksudnya adalah bahwa satu objek, memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu. Persamaan model ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_{io} + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 d_{1i} + \beta_5 d_{2i} + e$$

Keterangan:

α_{io} = α_{oi} , i menunjukkan objeknya. Dengan demikian masing-masing objek memiliki konstanta yang berbeda

d_{1i} = untuk objek pertama dan 0 untuk objek lainnya.

d_{2i} = untuk objek kedua dan 0 untuk objek yang lainnya.

β = koefisien regresi

X_{1it} = keputusan investasi; $i = 1, 2, \dots, N$; $t = 1, 2, \dots, T$

X_{2it} = keputusan pendanaan $i = 1, 2, \dots, N$; $t = 1, 2, \dots, T$

N = adalah jumlah unit/individu cross section

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E = errors

3) Pendekatan Acak (*Random Effect Model*)

Model random effect adalah model yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Namun untuk menganalisis dengan metode efek random ini ada satu syarat, yaitu objek data silang harus lebih besar dari banyaknya koefisien.

Efek random digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek random menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antar objek. Perusahaan yang digunakan mirip dengan persamaan untuk efek tetap, kecuali konstantanya yang berbeda yaitu:

$$Y_{it} = \alpha_0 t + \beta_1 X_{it} + \beta_2 it + e$$

Tidak seperti pada model efek tetap (α_0 dianggap tetap), pada model ini α_0 diasumsikan bersifat random, sehingga dapat dituliskan dalam persamaan $\alpha_0 = \alpha_0 + u_i, i = 1, \dots, n$

Dalam penentuan model regresi panel mana yang tepat untuk digunakan maka dilakukan uji *chow-test* dan uji *hausman*. Uji *chow-test* digunakan untuk menentukan pendekatan *common effect* atau pendekatan *fixed effect*. Sedangkan uji Hausman digunakan untuk menentukan antara pendekatan *fixed effect* atau pendekatan *random effect* (Widarjono, 2013).

3.6.3.3 Pemilihan Model Analisis Regresi Data Panel

Dalam pemilihan model untuk analisis regresi data panel, peneliti melakukan Uji *Chow* dan Uji *Hausman* yang diajukan untuk menentukan apakah model data

panel dapat diregresi dengan model *Common Effect*, model *Fixed Effect*, atau *Random Effect*.

1) Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model *Common Effect* atau dengan model *Fixed Effect*, apabila dari hasil uji tersebut ditentukan bahwa model *Common Effect* yang digunakan maka tidak perlu diuji kembali dengan Uji *Hausman*. Jika nilai probabilitas (P_{tob.}) untuk *Cross-section F* > 0.05 (ditentukan diawal sebagai tingkat signifikansi atau alpha) maka model yang terpilih adalah *Common Effect*, tetapi jika < 0,05 maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect*. Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan *Chow-test* atau *Likelihood ratio test* sebagai berikut:

H₀ : model yang digunakan adalah model *Common Effect*

H_a : model yang digunakan adalah model *Fixed Effect*

2) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah model data panel diregresi dengan model *Fixed Effect* atau dengan model *Random Effect* (Widarjono, 2013:365). Perhatikan nilai probabilitas (Prob.) *Cross-section random*. Jika nilainya > 0.05 maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect*. Pengujian hipotesis yang dilakukan menggunakan uji Hausman sebagai berikut:

H₀ : model yang digunakan adalah model *Random Effect*

H_a : model yang digunakan adalah model *Fixed Effect*

3.6.4 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2011), hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat sebelumnya, maka dilakukan pengujian secara kualitatif dengan menggunakan perhitungan statistik dengan menggunakan program Eviews. Rancangan pengujian hipotesis yang diuji untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti, dimana nol (H_0) merupakan hipotesis tentang adanya pengaruh, yang pada umumnya dirumuskan untuk ditolak sedangkan hipotesis tandingan (H_a) merupakan hipotesis penelitian.

3.6.4.1 Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi adalah angka yang menunjukkan kuatnya hubungan antar dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Pengujiannya dapat menggunakan uji F. Uji F adalah membandingkan Fhitung dengan Ftabel. Adapun rumus Fhitung sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{JK_{(reg)}}{K}}{\frac{JK_{(s)}}{(n-k-1)}}$$

Dimana:

$$JK_{(reg)} : b_1 \sum X_1 y + b_2 \sum X_2 y$$

$$JK_{(s)} : \sum Y^2 + JK_{(reg)}$$

Keterangan:

$$F : \text{Nilai } F_{\text{hitung}}$$

$$JK_{(reg)} : \text{Jumlah Kuadrat Regresi}$$

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$JK_{(s)}$: Jumlah Kuadrat Sisa (Residual)

k : Jumlah Variabel Bebas

n : Jumlah anggota sample

F_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} , taraf signifikannya 5% ($\alpha = 0,05$). Bila signifikannya lebih tinggi daripada tingkat keyakinannya, menunjukkan regresi berarti, barulah dilanjutkan dengan uji keberartian koefisien regresi dan sebaliknya. Prosedur uji F_{hitung} ini adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan formulasi hipotesis

H_0 : regresi tidak berarti

H_a : regresi berarti

- b. Membuat keputusan uji F_{hitung}

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau nilai $\text{sig} < \text{taraf signifikansi } 0.05 \text{ atau } 5\%$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau nilai $\text{sig} > \text{taraf signifikansi } 0,05 \text{ atau } 5\%$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.6.4.2 Uji Keberartian Koefisien Regresi

Menurut Sugiyono (2011), uji keberartian koefisien regresi digunakan untuk menganalisis bila peneliti bermaksud mengetahui pengaruh atau hubungan antar variabel independen dan dependen dimana, salah satu variabel independen dibuat tetap atau dikendalikan. Uji keberartian koefisien regresi dilakukan apabila hasil yang ditunjukkan dengan uji koefisien regresi menunjukkan bahwa regresi berarti. t_{hitung} dapat dilihat dalam persamaan berikut :

$$t = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Dimana:

$$S\beta_i = \sqrt{\frac{s^2 y.12 \dots k}{(\sum X^2 ij) + (1 - R^2 i)}}$$

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$s^2_{y.12 \dots k} = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y})^2}{n - k - 1}$$

$$\sum X^{2ij} = \sum (X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2$$

$$R^2_i = \frac{JK_{(reg)}}{\sum Y^2_i}$$

Sudjana (2003:111)

Keterangan:

t : t_{hitung}

β_i : Koefisien regresi X_i

$S\beta_i$: kesalahan baku (standard error) koefisien regresi X_i

Selanjutnya pengujian terhadap hasil regresi dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan pada derajat keyakinan 95% atau = 5%. Kriteria pengujiannya adalah :

- 1) Two Tailed atau sering disebut uji dua arah atau uji dua sisi
 - Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
 - Jika $-t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- 2) One Tailed atau sering disebut uji satu arah atau uji satu sisi
 - Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
 - Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Atau:

- Jika nilai sig < 0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai sig > 0.05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- Jika nilai sig = 0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai sig \neq 0.05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Pada penelitian uji t ini hipotesis statistik yang digunakan adalah:

Nada Kirana Octavia, 2019

PENGARUH KEPUTUSAN INVESTASI DAN KEPUTUSAN PENDANAAN TERHADAP NILAI PERUSAHAAN PADA SEKTOR PROPERTI, REAL ESTATE DAN KONTRUKSI BANGUNAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2013-2017

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) $H_0 : \beta_1 = 0$, keputusan investasi tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.
 $H_a : \beta_1 \neq 0$, keputusan investasi berpengaruh nilai perusahaan
- 2) $H_0 : \beta_2 = 0$, keputusan pendanaan tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.
 $H_a : \beta_2 \neq 0$, keputusan pendanaan berpengaruh nilai perusahaan